

**FACULDADE PATOS DE MINAS  
CURSO DE ODONTOLOGIA**

**LETÍCIA DA COSTA MOREIRA REZENDE**

**TRATAMENTO RESTAURADOR ATRAUMÁTICO  
(ART): conhecimento, aplicação e aceitação pelos  
cirurgiões dentistas da rede pública do município de  
Carmo do Paranaíba- MG**

**PATOS DE MINAS  
2015**

**LETÍCIA DA COSTA MOREIRA REZENDE**

**TRATAMENTO RESTAURADOR ATRAUMÁTICO  
(ART): conhecimento, aplicação e aceitação pelos  
cirurgiões dentistas da rede pública do município de  
Carmo do Paranaíba- MG**

Artigo apresentado à Faculdade Patos de  
Minas como requisito parcial do Curso de  
Odontologia

Orientador: Prof. Ms Fernando  
Nascimento

## **TRATAMENTO RESTAURADOR ATRAUMÁTICO (ART): conhecimento, aplicação e aceitação pelos cirurgiões dentistas da rede pública do município de Carmo do Paranaíba- MG**

Letícia da Costa Moreira Rezende\*

Fernando Nascimento\*\*

### **RESUMO**

O (ART) Tratamento Restaurador Atraumático surgiu pela necessidade de controlar a alta prevalência de cárie que levava muitas vezes à perda do elemento dental, em comunidades que não tinham recursos para o atendimento convencional. A partir dos resultados encontrados o mesmo foi difundido e hoje é usado principalmente na rede de saúde pública. O objetivo deste estudo foi verificar por meio de uma pesquisa de campo o conhecimento, aceitação e utilização do presente tratamento por parte dos cirurgiões dentistas da Secretaria Municipal de Saúde de Carmo do Paranaíba. A amostra contou com a participação de todos os profissionais atuantes durante o período de realização da pesquisa, foi aplicado um questionário, obtendo uma taxa de resposta de 100%. O mesmo mostrou que grande parte dos profissionais já ouviu falar sobre a técnica, sendo a maior fonte de informação a graduação, e também conhece suas indicações, contudo esses profissionais necessitam de um maior aprimoramento no que diz respeito às diferenças de ART e adequação do meio bucal. Concluiu-se que existe certo grau de conhecimento sobre a técnica, contudo a mesma ainda é motivo de dúvida e desconfiança por parte dos profissionais, necessitando assim de mais conhecimento e capacitação técnica para que o tratamento possa ser utilizado neste serviço público municipal.

**Palavras-chave:** ART. Tratamento Restaurador Atraumático. Cárie. Saúde pública.

---

\*Aluna do Curso de Odontologia da Faculdade Patos de Minas (FPM). [leticialcms@gmail.com](mailto:leticialcms@gmail.com)

\*\*Professor do curso de Odontologia da Faculdade Patos de Minas. Mestre em Reabilitação Oral pela Universidade Federal de Uberlândia – MG, UFU. [fnascimento\\_fpm@yahoo.com.br](mailto:fnascimento_fpm@yahoo.com.br)

## ABSTRACT

Summary (ART) Atraumatic Restorative Treatment emerged with the necessity to control the high incidence of caries leading often to tooth loss in communities that could not afford to conventional care. From the results found it was broadcast, and nowadays is widely used especially in public health. The objective of this study was to verify through a research the knowledge, acceptance and use of this treatment by surgeons dentist of Municipal Secretary of Health of Carmo do Paranaíba. The sample included the participation of all professionals working during the accomplishment of the research, where a questionnaire was applied, giving a response rate of 100%. The same showed that most professionals have heard about the technique, being the largest source of graduation information, and also know their indications, but these professionals need further improvement with regard to differences in ART and suitability of the oral. It was concluded that there is a degree of knowledge about the technique more that it is still a matter of doubt and distrust on the part of professionals, requiring more technical knowledge and training to that treatment can be used in the municipal public service.

**Keywords:** (ART), Atraumatic Restorative Treatment, caries, public health

## 1 INTRODUÇÃO

No atual cenário brasileiro de saúde bucal, pode-se atestar uma melhora significativa quando se fala em prevenção e controle da doença cárie dental, onde não mais vigora um país de desdentados. Porém, por mais que se tenha alcançados níveis satisfatórios de combate á doença, a mesma ainda prevalece, pois uma parte significativa da sociedade não tem acesso, informação ou mesmo condição econômica para manutenção de sua saúde bucal. <sup>(1,2)</sup>

Através do conhecimento da doença, bem como sua etiologia e os fatores que interferem na sua proliferação, pode-se afirmar que se trata de uma desordem de caráter multifatorial crônico e de alta prevalência, a mesma pode ser observada em vários países e principalmente nos em desenvolvimento, como é o caso do Brasil, e é considerada a principal causa de perda do elemento dentário, representando assim, um desafio para a saúde pública. <sup>(2)</sup>

Pensando em minimizar os agravos causados pela presente patologia a saúde pública busca através de estratégias que enfatizem a promoção e prevenção, usando de medidas que se baseiam na educação e conscientização, e quando necessário utiliza métodos curativos para restabelecer a saúde bucal do indivíduo. <sup>(1,3)</sup>

É neste contexto que o ART (Tratamento restaurador atraumático) surge como um recurso recomendável. Pois se acredita que o mesmo atue auxiliando na resolução de parte dos problemas encontrados pelos profissionais que trabalham na rede pública, estando o mesmo intimamente ligado a realidade das populações mais carentes, as quais não tem acesso a um serviço de qualidade, tratando assim de um tratamento que não necessita de equipamentos sofisticados e segue a filosofia de tratamento associado à promoção de saúde. <sup>(2,4)</sup>

Diante disso, o objetivo deste estudo foi verificar por meio de uma pesquisa de campo o conhecimento, aceitação e utilização do presente tratamento por parte dos cirurgiões dentistas da Secretaria Municipal de Saúde de Carmo do Paranaíba.

Tendo em vista que a literatura afirma que uma das principais barreiras do tratamento é a rejeição por parte dos mesmos. Dá-se pelo motivo da falta de conhecimento desses profissionais que empregam a técnica de maneira incorreta, não respeitando as indicações e contraindicações, ou mesmo usam CIVs (Cimentos de Ionômero de Vidro) inadequados. Deve-se atentar também para um fato que pode levar o profissional a não realizar a técnica, que seria a falta de conhecimento da própria população, que por vezes estranha a falta de brocas e anestesia e o consideram de má qualidade. Diante disso, faz-se necessário a busca pelo aprimoramento e/ou capacitação dos cirurgiões dentistas e suas respectivas equipes com o intuito de incentivar a utilização e indicação da técnica bem como, a sua divulgação para os próprios usuários, pois, como a técnica se trata de um programa de inclusão do indivíduo no contexto de saúde doença, é fundamental a participação do mesmo. <sup>(1)</sup>

## **2 A CÁRIE NO BRASIL**

Na maioria dos países a prevalência de cárie apresentou um declínio e no Brasil não foi diferente, pois se analisarmos os dados obtidos em um inquérito nacional de 1986, mostra um CPOD (Dentes Cariados, Perdidos e Obturados) de seis a sete, ou seja, aproximadamente sete dentes com histórico de cárie para crianças na faixa etária dos 12 anos, sendo que o mesmo foi realizado em dezesseis capitais. Já em 2003, foi realizada uma pesquisa intitulada projeto SB Brasil, que contou com a participação de vinte e sete capitais e municípios do interior das cinco

regiões, o mesmo mostrou um declínio significativo, apresentando o seguinte resultado, CPO de 2,78 na faixa etária dos 12 anos e em 2010, o mesmo estudo mostrou CPO de 2,07 para a mesma faixa etária, representando um declínio de 26,2% em sete anos. <sup>(5)</sup>

Tais resultados podem ser atribuídos a três características principais, sendo: fluoração das águas de abastecimento público, a introdução de dentifrícios fluorados no mercado e a mudança no enfoque dos programas destinados à odontologia em saúde pública. É de reconhecimento geral que a fluoração das águas é muito importante tanto localmente quanto em outras áreas, pois de maneira indireta o flúor é veiculado também nos alimentos e bebidas produzidos em localidades que possuem águas fluoradas, este fenômeno é conhecido como efeito “halo”. Tal medida expandiu-se na segunda metade do séc. XX o que atingiu cerca de 65,5 milhões de pessoas (em média 42,2% da população) isso em 1995. <sup>(6)</sup>

Em 1981 apenas 12% da população tinha acesso a dentifrícios fluorados, já em 1989, mais de 90% dos dentifrícios disponíveis no país eram fluorados, representando um grande avanço no combate a cárie, e nos dias atuais praticamente todos os dentifrícios disponíveis possuem fluoretos. <sup>(6)</sup>

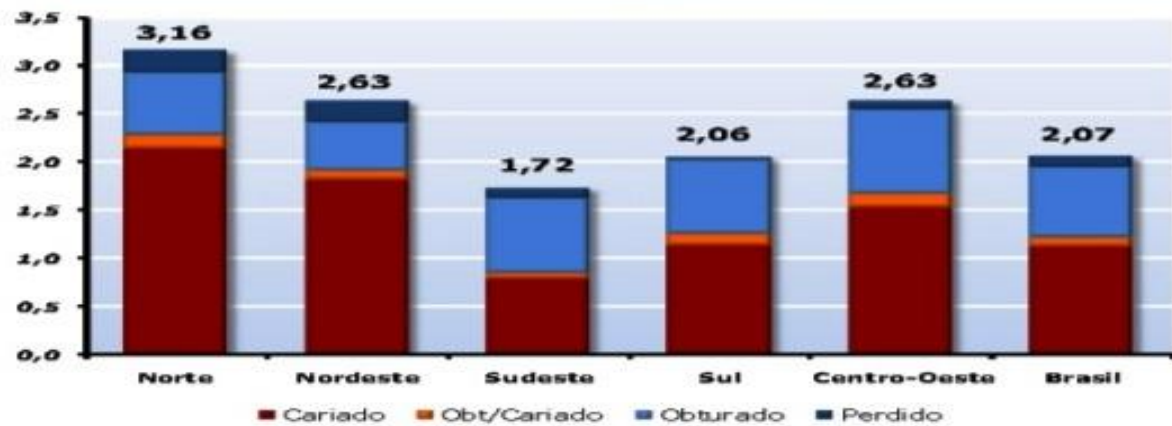
Em decorrência da descentralização do sistema de saúde brasileiro, introduzido através do SUS, que era centrado basicamente no modo curativo, ou seja, restaurações e extrações dentárias, o mesmo passou seu enfoque para programas direcionados à odontologia preventiva e promoção de saúde bucal. Tal medida foi de grande impacto para saúde bucal, pois possibilitou ao cirurgião dentista à expansão do seu trabalho, que antes era apenas em âmbito clínico, o mesmo pode a partir daí expandir as medidas preventivas para escolas e outros espaços sociais. <sup>(6)q</sup>

Ao longo dos últimos anos, o Brasil tem investido na diminuição da pobreza e das desigualdades sociais, não sendo diferente no âmbito da saúde bucal. Outras medidas, além das citadas anteriormente, podendo ressaltar também; a ampliação do número de equipes de Saúde Bucal, distribuição de kits com escova e pasta de dente, criação dos centros de especialidades odontológicas, além da ampliação do acesso. Elevando o Brasil ao grupo de países com baixa prevalência de cárie. <sup>(5,7)</sup>

Em contrapartida aos grandes avanços alcançados, ainda nota-se uma grande desigualdade quando falamos individualmente das regiões. Segundo dados do relatório realizado em 2010, SB Brasil, as regiões Norte, Nordeste e Centro Oeste

apresentam um número elevado de CPOD na faixa etária dos 12 anos, em comparação aos outros estados, como pode ser observado no gráfico abaixo: <sup>(17)</sup>

Fig. 1 CPO-D e componentes aos 12 anos segundo região. Brasil, 2010.



Fonte: (5)

Tais resultados mostram que por mais que medidas foram tomadas e avanços alcançados, determinadas regiões ainda sofrem com a doença cárie, tal fenômeno diz respeito não só as condições etiológicas da doença, mas também as diferenças de origem social, e que por mais que os indicadores mostrem avanços positivos, ainda persistem importantes diferenças entre as regiões e variações segundo o nível de renda. Essas diferenças regionais podem ser explicadas pelas precárias condições de saúde bucal a qual é submetida esta população. <sup>(6,8)</sup>

Este padrão é facilmente observado quando se fala em extrações dentárias, pois segundo dados do Ministério da Saúde o número de extrações dentárias corresponde a 14% de todos os procedimentos realizados em território nacional, porém, quando esse número é analisado de forma individual entre as regiões, é que nota-se o tamanho da desigualdade, pois no Nordeste essa proporção gira em torno de 22% e no Sudeste 8%, sendo que em algumas localidades a proporção pode chegar até a 100%. Tais resultados mostram-se preocupantes quando se fala em alcançar um país livre de cáries. <sup>(5)</sup>

Quando se fala em cárie dental, a mesma é caracterizada como uma doença multifatorial e infecto-contagiosa, o que resulta na perda de estrutura mineral localizada. O seu aparecimento é resultado da interação de três fatores básicos: o hospedeiro (dente), a microbiota e dieta (substrato), o que leva ao desequilíbrio

entre superfície dentária e fluido de placa, e com o passar do tempo leva a perda de mineral. A importância de reconhecer que a cárie é uma doença e não uma lesão, quando se fala em promoção de saúde, está no fato de que, a partir desse conhecimento, o material e a técnica que outrora faziam o papel principal agora passam a ser auxiliar no controle de tal patologia bucal. <sup>(3)</sup>

### **3 TRATAMENTO RESTAURADOR ATRAUMÁTICO (ART)**

Com o objetivo de amenizar ou mesmo solucionar a doença cárie dental, surge a ideia do Tratamento Restaurador Atraumático (ART), que tem como princípio a mínima intervenção e máxima preservação, possibilitando a redução e evolução da doença cárie e restaurando assim, a condição de saúde bucal do indivíduo. <sup>(2,3)</sup> “A Odontologia moderna visa criar um ambiente favorável para a paralisação do processo carioso, com a mínima intervenção operatória”. <sup>(9)</sup>

A técnica foi criada na África em meados dos anos 80 pelo professor Frencken. Em 1991, Frencken começou seu estudo em um campo de refugiados na fronteira entre Camboja e Tailândia. A técnica em questão tinha como objetivo alcançar uma população marginalizada que tinha como o único tratamento na maioria dos casos a extração. A partir dos resultados obtidos nesta pesquisa, em 1992, o referido autor publicou um artigo atestando a efetividade da técnica, sem a necessidade de utilização de aparelhos modernos que necessitassem energia elétrica. <sup>(10)</sup> “Antes da introdução do ART, a extração dental era muitas vezes a única opção de tratamento devido à necessidade de equipamentos odontológicos, eletricidade e recursos humanos”. <sup>(11)</sup>

Diante do sucesso da técnica, a Organização Mundial de Saúde, em 7 de abril de 1994, durante uma conferência que aconteceu em Genebra, reconheceu a eficácia da mesma e lançou o manual de ART, atestando que o procedimento representa um grande ganho quando se fala em atingir as camadas mais baixas da sociedade, bem como um avanço para a saúde pública, pois a técnica consiste em uma execução simples e de baixo custo. Já no Brasil a técnica foi apresentada em 1995, durante o 5th World Congress on Preventive Dentistry, realizado na cidade de São Paulo - SP, que foi recebida pela comunidade odontológica com grande



interesse, apesar dos inúmeros questionamentos e desconfianças, o que acontece quando uma proposta inovadora é apresentada. <sup>(6,12)</sup>

Como já mencionado, tal técnica tem como princípio a mínima intervenção e máxima preservação, pois consiste na remoção de tecido cariado com instrumento manual, que é uma das vantagens do tratamento pelo fato de não necessitar de energia elétrica, podendo ser realizado em ambientes com pouca ou nenhuma estrutura, como: escolas, igrejas, aldeias, creches, entre outros. Outra vantagem é que na maioria das vezes é dispensável o uso de anestesia, que juntamente com a ausência do instrumental rotatório leva a um maior conforto do paciente e diminuição da ansiedade, o que é um ganho quando se fala em crianças e até mesmo em adultos nervosos. Pode-se ressaltar também a diminuição do tempo de tratamento, que é menor quando comparado ao tratamento restaurador convencional, o que também gera diminuição da ansiedade. <sup>(13)</sup>

Após a etapa de remoção do tecido cariado com o instrumental manual, passa-se para a etapa restauradora que consiste em selar a cavidade com Cimento de Ionômero de Vidro (CIV). <sup>(13)</sup>

Desde sua criação nos anos 80 até os dias atuais, foram realizados vários estudos que atestam que a técnica é uma medida viável e segura quando se fala em controle da doença cárie, principalmente no contexto de saúde pública. Porém, existem fatores importantes a serem observados para o consequente sucesso da técnica, como: correta execução e conhecimento do procedimento, indicação, escolha e manipulação adequada do material e a manutenção e acompanhamento do paciente. <sup>(2)</sup>

Diante disso, quando opta-se pela técnica atraumática, o cirurgião dentista precisa estar atento às indicações e contra indicações, representado no quadro a seguir: <sup>(1)</sup>

Quadro 1: Indicações e contra- indicações do ART

Indicações	
Dentes Decíduos	Dentes Permanentes
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dentes posteriores classe I ou II;</li> <li>• Classe III não transfixantes,</li> <li>• Restaurações anteriores transfixantes, porém deve-se optar pelo CIV modificado por resina, levando em conta a necessidades estética;</li> <li>• Dentes com perda de cúspides e tratados endodonticamente, pois por mais que exista a chance de fratura, até a esfoliação, desde que o meio receba recargas constantes de flúor o mesmo não terá recidiva de cárie.</li> <li>• Classe V, tanto para dentes anteriores como para posteriores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classe III não transfixantes;</li> <li>• Classe V tanto para dentes anteriores quanto posteriores;</li> <li>• Classe I e II, desde que exista a presença de cúspides mesmo que fragilizadas;</li> <li>• Classe II com caixa proximal retentiva;</li> <li>• Classe I e II com perda da cúspide de não trabalho desde que haja retenção.</li> </ul>
Contra Indicações:	
Dentes Decíduos	Dentes Permanentes
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Somente classe IV, devido a falta de retenção mínima.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classe IV, pelo mesmo motivo dos dentes decíduos;</li> <li>• Classe III transfixante, em decorrência do comprometimento estético;</li> <li>• Dentes tratados endodonticamente, devido ao risco de fratura;</li> <li>• Classe II, com caixa proximal expulsiva, devido ao risco de fratura e ao deslocamento da restauração;</li> <li>• Perda total de uma ou mais cúspides, pelo risco de fratura e deslocamento da restauração;</li> <li>• Perda da vertente interna da cúspide de trabalho, também devido ao risco de fratura ou deslocamento da restauração.</li> </ul>

Fonte: (1) com adaptação

Para que se obtenha sucesso na técnica atraumática, além de conhecer as indicações e contra indicações, o profissional também deve estar atento quanto à execução da mesma, e a necessidade de uma organização prévia do local, preparação do material e instrumental. Segue abaixo as etapas do TRA:

- Profilaxia;
- Seleção do quadrante, levando em conta a idade do paciente (em caso de crianças), o tamanho das cavidades e o tempo do profissional para execução do atendimento;
- Uso de cinzéis para ampliar a margem da cavidade quando necessário;

- Remoção da dentina necrosada com auxílio da colher de dentina, realizando movimentos muito suaves, com o objetivo de remover apenas o tecido amolecido;
  - Separar o Bloco de papel e espátula plástica,
  - Dispensar a proporção de pó e líquido de acordo com o fabricante;
  - Aglutinar as partículas de pó no líquido, tal processo dura em torno de 20s, o momento exato de inseri-lo na cavidade será quando o mesmo apresentar ponto de fio;
- Isolamento relativo, tendo o profissional que ficar sempre atento à troca dos roletes de algodão quando estes estiverem úmidos,
  - Pré-tratamento da superfície com o ácido poliacrílico a 10% por 15 a 20 segundos;
  - Lavar e secar a cavidade com bolinha de algodão;
  - Inserção do material na cavidade com espátula número 1 ou esculpidor ART, tendo também a possibilidade da utilização da seringa Centrix, onde haverá menor incorporação de bolhas;
  - Pressão digital por 4 a 5 minutos, para melhor escoamento e diminuir a presença de bolhas;
  - Remoção dos excessos, se necessário utilizar o carbono para ajuste oclusal, bem como fio dental e eventualmente tiras de poliéster;
  - Depois da perda do brilho, fazer proteção com verniz que é fornecido pelo fabricante, vaselina ou esmalte;
  - Recomendar para que o paciente não mastigue por uma hora, e alimentação pastosa por 24 horas. <sup>(1, 12,14, 15)</sup>

#### **4 CIMENTO DE IONÔMERO DE VIDRO (CIV)**

Para que se obtenha sucesso na técnica de ART faz-se necessário a utilização de um material que possua o máximo de propriedades desejáveis para o bom desempenho das restaurações. Diante disso o cimento de ionômero de vidro é o que se mostra mais viável para realização da mesma, pois apresenta as seguintes propriedades: biocompatibilidade, adesão química às estruturas dentais, coeficiente de expansão térmica similar aos tecidos bucais, além da sua capacidade de

liberação de flúor, o que está intimamente ligado à inibição do processo de desmineralização e potencial remineralização e ao efeito antibacteriano. O que é fundamental quando o objetivo é a paralisação e controle da doença cárie. <sup>(11,16)</sup>

O CIV vem sendo estudado desde 1970, e foi desenvolvido por Wilson e Kent, sendo o mesmo empregado com muita frequência na prática odontológica, sendo usado como material forrador, para cimentação, selamento oclusal, bem como em restaurações, o que é o enfoque do presente trabalho. Com o objetivo de alcançar resultados cada vez mais satisfatórios quando se fala na técnica atraumática, novas formulações recentemente foram desenvolvidas, especificamente para o Tratamento Restaurador Atraumático, havendo uma melhora no que diz respeito à diminuição do tempo de presa, sensibilidade à umidade do material e um aprimoramento de suas propriedades físicas. <sup>(8, 15, 16)</sup>

A reação de presa química desse material vai acontecer através da reação ácido-base que se dá a partir da mistura entre pó e líquido, o que leva a formação de um sal de hidrogel que vai atuar como matriz de ligação. <sup>(15)</sup>

Como já citado anteriormente, a principal característica do CIV é a sua capacidade de liberação de flúor, o que lhe confere um comportamento quimioterápico. Os fluoretos não participam da formação da matriz ficando assim livres, para quando acontecer uma queda de pH na cavidade, os mesmos podem agir inibindo o crescimento bacteriano, proporcionando a remineralização. Segundo autores essa liberação acontece em maior quantidade na primeira semana, posteriormente ele vai se estabilizar, sendo liberado gradualmente, podendo ser liberado por até oito anos. <sup>(15,16)</sup>

Tal característica é o que lhe confere ser o material de eleição para o ART, pois o mesmo comporta-se como um reservatório de flúor, tanto para o dente em que foi feita a restauração quanto para os adjacentes. “Este flúor que é liberado migra em várias direções, sendo depositado no esmalte ao redor da restauração, no dente adjacente, no biofilme e na saliva.” <sup>(15,16)</sup>

Entre suas características vale ressaltar também, o coeficiente de expansão térmica, que é similar a estrutura dental, assim sendo, quando o dente dilatar ou contrair, o que acontece devido a mudanças térmicas da cavidade bucal. O mesmo ocorrerá com o cimento, favorecendo ao não desprendimento da restauração. Importante ressaltar também que esta propriedade associada a liberação gradual do flúor ajuda na diminuição da infiltração marginal próximo a margem gengival.

Estudos mostraram que por mais que possam aparecer fendas interface dente restauração o índice de cáries secundárias é muito baixo. <sup>(15, 16)</sup>

Com relação ao comportamento deste produto, quando o mesmo está em contato com a estrutura dental, pode-se afirmar que o CIV é um material biocompatível, pois o ácido presente em sua composição é considerado fraco quando comparado aos demais, e devido ao seu alto peso molecular sua difusão por entre os canalículos dentinários é prejudicada. <sup>(15,16)</sup>

Mesmo apresentando tantas condições desejáveis, o CIV apresenta algumas características, que devem ser conhecidas e observadas pelo profissional durante a manipulação e preparo cavitário, uma delas seria a baixa resistência adesiva, o que acontece geralmente no cimento, e não na interface dente- restauração. Mesmo isso sendo um problema que acontece no material, a região deve ser preparada e estar completamente livres de resíduos, tais como, saliva, biofilme e sangue. Diante disso, recomenda-se o uso de um ácido, para remoção de qualquer detrito, bem como a *smear layer*. O ácido recomendável è o ácido poliacrílico a 15%, que deve agir por 15 a 25s, porém, esse tempo pode variar de acordo com cada fabricante. <sup>(15,11)</sup>

Quando opta- se pela técnica atraumática é de fundamental importância que o profissional saiba manipular corretamente o material, pois o processo de aglutinação que o material passa durante a manipulação deve ser rápido, em torno de 15 a 20 segundos, devendo ser quebrada as partículas de pó no líquido. O tempo de manipulação é importante, pois quando acontece uma exposição prolongada à atmosfera, acarretará em uma alteração na relação pó/água no líquido, apresentando uma mistura sem brilho e a união adesiva não ocorrerá. Diferente de quando a manipulação é efetuada de forma correta e no tempo certo, apresentando assim uma superfície lustrosa o que assegura uma união adesiva, o que indica que o poliácido não foi usado na reação de presa e irá agir na adesão a estrutura dental. <sup>(15,16)</sup>

Devido aos cimentos convencionais não apresentarem uma boa resistência adesiva e ao desgaste, surge o questionamento, se não seria adequado usar os cimentos de ionômero de vidro modificados por resina. É correto afirmar que esses materiais possuem com certeza propriedades melhores que o cimento convencional e poderia sim, ser usado na técnica em questão. Porém, quando falamos na técnica atraumática, devemos levar em consideração o custo /benefício que é uma das

principais características da utilização da técnica principalmente em comunidades com poucos recursos, pois no caso da utilização do CIV modificado por resina é necessário à utilização de um aparelho fotopolimerizador, e também o preço do material é mais elevado. Sendo assim, quando o procedimento for realizado em um consultório ou tiver os meios necessários para realização do mesmo, o cimento modificado é o mais indicado, pois apresenta as mesmas características tal como biocompatibilidade, e ainda não sofre sinérese e embebição: apresenta também uma melhor resistência adesiva e ao desgaste; bem, como tempo de trabalho mais controlado devido a ser fotopolimerizável. <sup>(15,16)</sup>

Por fim, quando se decide pela técnica atraumática, o importante não é apenas ter em mãos o cimento específico para a técnica, é de fundamental importância conhecer as propriedades do material de escolha, e que o mesmo apresente um bom desempenho clínico e tenha todos os requisitos necessários para a restauração, bem como realização de uma manipulação correta e em tempo adequado. <sup>(11,15)</sup>

## **5 ART E O FATOR PSICOLÓGICO**

Com o passar dos anos é notável o avanço tecnológico em várias áreas que tem por finalidade melhorar cada vez mais a condição de vida da população; na Odontologia não é diferente. Tal ciência vem sofrendo grandes mudanças no que diz respeito a equipamentos sofisticados, materiais que possuem propriedades cada vez mais específicas, trazendo assim resultados cada vez melhores para os pacientes, tanto quando se fala em funcionalidade, estética e maior durabilidade. Porém, quando pensamos no ser humano como um todo, nota-se que apenas a tecnologia não basta, pois a mesma deve andar junto com os mecanismos que diminuem o estresse e a ansiedade do mesmo. <sup>(17)</sup>

A ansiedade é um sentimento muitas vezes difícil de ser definido, sendo também difícil de ser controlado, acompanhado muitas vezes pela sensação de perigo, que gera um sentimento de antecipação ou mesmo medo. Esse sentimento é bastante comum, principalmente em crianças, pois, quando a mesma é exposta ao tratamento tudo ao seu redor colabora para a exacerbação de seus medos pré-existentes, devido ao contado muito íntimo do profissional, pois a criança se sente

“invadida” por instrumentos estranhos e desagradáveis, esperando sempre sentir dor. <sup>(15,18)</sup>

E é pensando nisso que proposta de ART é indicada para o paciente infantil, pois quando o objetivo é diminuir a ansiedade, é de fundamental importância que se elimine o máximo de fatores que geram-na. <sup>(15,17)</sup>

Quando falamos em crianças são muitos os fatores que influenciam para a escolha da técnica pois, não é só a vantagem da utilização do instrumento cortante e a não utilização do motor odontológico (alta e baixa rotação) que gera a ausência do barulho e trepidação que tais instrumentos proporcionam, existe também a redução do tempo de trabalho, pois devido a não necessidade de anestesia bem como isolamento absoluto, resulta na redução no tempo de atendimento. Diminuindo assim, o desconforto da criança durante o procedimento, bem como amenizando o cansaço gerado durante e após o atendimento. <sup>(15)</sup>

É importante salientar que o programa ART está intimamente ligado a parte preventiva, e no que diz respeito a crianças é diretamente relacionado aos pais, pois o paciente pequeno é mais susceptível aos três fatores que contribuem para a etiologia da doença cárie, sendo eles: dente jovem mais sensível aos ácidos, incapacidade ou dificuldade durante a remoção da placa bacteriana (principalmente bebês), e a dependência dos pais em relação á dieta. E é por esses fatores que é fundamental a orientação instrução aos pais, para que os mesmos possam ajudar durante o processo de eliminação da doença. “[...] a odontologia para bebês ocorre ou acontece quando os pais são educados e se conscientizam, assim como aplicam os conhecimentos aprendidos.” <sup>(17,18)</sup>

Mas não é só com as crianças que o ART mostra-se como uma boa alternativa para diminuição da ansiedade, pacientes com necessidades especiais também são grandes beneficiários da técnica atraumática, pois a não utilização de instrumentos rotatórios bem como a ausência de dor, facilita a adaptação desse paciente, que muitas vezes necessita de um atendimento diferenciado. <sup>(15)</sup>

Vale ressaltar também ás pessoas idosas e debilitadas, que por vezes estão internadas em hospitais, pois devido à técnica não necessitar de um ambiente clínico odontológico e também causar mínimo de estresse, favorece muito esse grupo, principalmente quando pensamos em indivíduos com problemas cardíacos e respiratórios. <sup>(15, 19)</sup>

E por que não citar também as gestantes, que são muito influenciadas pelos mitos relacionados ao atendimento odontológico, e é justamente pela sua simplicidade técnica e a diminuição da ansiedade que o presente tratamento também é indicado para esse grupo em especial. <sup>(15)</sup>

Então, com base nos inúmeros benefícios que o ART apresenta no quesito diminuição da ansiedade, é que muitos autores afirmam que o mesmo é um importante aliado para resolução da maioria dos problemas existentes no paciente, tal como o medo adquirido, que por muitas vezes é infundado, bem como a visão distorcida do cirurgião dentista. Porém é importante ressaltar que a técnica em questão não elimina o tratamento convencional que tem um espaço importante, principalmente quando a necessidade de terapia endodôntico ou mesmo exodontias. <sup>(15)</sup>

## **6 ART MODIFICADO**

A partir do momento que surge uma nova técnica no mercado, vários questionamentos, dúvidas, reflexões e estudos são realizados com o objetivo de melhorar ou mesmo adequar o tratamento para a realidade em que se apresenta, e foi o que aconteceu com o Tratamento Restaurador Atraumático Modificado (ARTm). <sup>(20)</sup>

No Brasil, ainda que de modo por vezes precário na saúde pública, podemos contar com equipamento convencional para atendimento odontológico. Diante disso houve uma adaptação da técnica original para a realidade brasileira, que consiste na utilização de instrumentos rotatórios para remoção do esmalte sem sustentação, ampliação da cavidade para uma melhor curetagem, materiais restauradores mais resistentes e exames radiográficos. <sup>(12)</sup>

Porém, é importante salientar que essa modificação não altera a filosofia do tratamento original, sendo o de máxima preservação e mínima intervenção. Importante ressaltar no ART modificado o uso do instrumento rotatório é restrito ao esmalte, para a remoção da estrutura sem sustentação, em lesões dentinárias de pequena abertura ou naquelas não visíveis clinicamente, sendo que a remoção da dentina amolecida deve ser realizada exclusivamente através do instrumental manual. <sup>(12,20)</sup>



"Em algumas situações, quando houver dificuldade de obter acesso à dentina cariada externa, o uso cuidadoso de broca em baixa rotação pode ser considerado".  
(20)

## **7 ART E ADEQUAÇÃO DO MEIO BUCAL**

Devido à falta de conhecimento e semelhança dos procedimentos, por vezes, o profissional confunde como sendo ART o mesmo que adequação do meio bucal. Porém, é importante esclarecer que se trata de duas técnicas distintas, enquanto o ART é um procedimento definitivo, a adequação do meio bucal apresenta-se como apenas uma fase do tratamento como um todo. <sup>(14)</sup>

Entende-se por adequação do meio bucal o conjunto de medidas que tem como objetivo controlar a alta incidência de cárie no momento inicial do tratamento e restabelecer a função do elemento dental. Esta técnica limita-se a identificar, remover e controlar a incidência da doença. Realizando a remoção do biofilme através da profilaxia profissional e instruções de higiene oral, como também a escavação em massa de tecido cariado e imediato selamento da cavidade com cimento de óxido de zinco e eugenol. Consiste em uma fase preparatória de reintegração da cavidade bucal as condições normais de saúde. <sup>(14,22)</sup>

Porém, esses selamentos como já ressaltado, são provisórios e utilizados apenas com o intuito de melhorar a condição bucal do paciente, sendo que os mesmos serão substituídos por restaurações definitivas assim, que for verificada uma queda na atividade de cárie do indivíduo. Diante disso, pode-se afirmar que a adequação do meio bucal é apenas uma fase intermediária entre o diagnóstico e o controle da cárie. <sup>(14,19)</sup>

Já o ART deve ser considerado uma medida de saúde pública de caráter permanente, que tem como objetivo conter os avanços da doença cárie. <sup>(12)</sup>

“O ART não é uma etapa de transição, e sim, um tratamento curativo definitivo, e, sob este aspecto, se distingue da adequação bucal.” <sup>(22)</sup>

## 8 ART NO SISTEMA PÚBLICO DE SAÚDE BRASILEIRO

O Tratamento Restaurador Atraumático surgiu como um meio de conter os avanços da doença cárie, e vem juntar-se aos demais esforços de controle e prevenção da patologia, e como já citado anteriormente tais medidas estão relacionadas aos fatores que contribuem para a não proliferação dessa condição, são eles: controle da dieta cariogênica, instruções de higiene oral e a aplicação de flúor. Vários autores chamam a atenção para o fato de que, para que tais mudanças aconteçam é necessário trabalhar o indivíduo de maneira contextualizada, ou seja, conhecê-lo de maneira geral, observando o meio que ele vive, para assim conhecer as suas reais necessidades, e dessa forma indicar o melhor tratamento. <sup>(15, 2)</sup>

Como a demanda pelo serviço de odontologia na rede pública é grande, devido à alta prevalência de cárie e muitas vezes a falta de profissional qualificado, o ART vem como uma proposta alternativa completamente viável para sanar essas dificuldades. Unindo eficácia e baixo custo, seu objetivo é parar a progressão da doença, restaurando assim, sua saúde bucal, bem como a qualidade de vida. <sup>(3)</sup>

Quando observa-se o resultado da doença cárie nas estruturas dentais, e a sua repercussão na vida do indivíduo, nota-se a necessidade de métodos que restabeleçam a saúde do mesmo. Pensando nisso, uma alternativa que não necessite de artifícios convencionais e simplicidade técnica, mostra-se interessante, como acontece no ATR. <sup>(3,15)</sup>

No decorrer dos anos, vários estudos foram realizados, com base na viabilidade do ART como estratégia de controle da cárie no sistema público de saúde, e desde sua implementação tem se mostrado um recurso recomendável quando se fala em combate e prevenção da doença cárie. Isso se justifica tanto pelo desempenho de suas restaurações, que apresentam altas taxas de sucesso, bem como a diminuição da ansiedade e do tempo na cadeira odontológica, bem como a ausência de dor durante o procedimento. E referente ao custo, este pode ser considerado razoável, pois em comparação aos tratamentos convencionais, os recursos necessários para realização da técnica em questão apresentam-se reduzidos. <sup>(21)</sup>

Mesmo com os resultados alcançados com ART no sistema público, que se mostraram consideravelmente satisfatórios, a propagação dessa técnica ainda

encontra barreiras que dificultam a sua utilização, entre elas está principalmente o desconhecimento por parte do profissional em relação a sua operacionalidade e a desconfiança de sua eficácia, sendo a mesma considerada por muitos como “paliativa”.<sup>(6)</sup>

O ART apresenta-se como uma medida promissora dentro do Programa de Saúde da Família, pois representa uma estratégia adequada aos indicadores socioeconômicos e de saúde bucal da população, bem como leva o indivíduo a ser tratado de maneira contextualizada, pois permite a abordagem do mesmo dentro de seu contexto social, transformando assim o paciente em coautor no processo de busca na melhoria de sua qualidade de vida.<sup>(4,22)</sup>

## **9 MATERIAL E MÉTODO**

Nesta pesquisa realizou-se um estudo descritivo do tipo transversal. A população de estudo incluiu todos os cirurgiões-dentistas atuantes nas Unidades Básicas de Saúde da Secretaria Municipal de Saúde de Carmo do Paranaíba- MG, entre os meses de maio e julho de 2015, representando um total de sete profissionais.

A realização da pesquisa foi oficialmente autorizada pela Coordenadora Municipal de Saúde Bucal de Carmo do Paranaíba, e o protocolo aprovado pelo coordenador e orientador do curso de Odontologia da Faculdade Patos de Minas (FPM), professor Fernando Nascimento. (anexo A)

Junto ao questionário aplicado aos cirurgiões-dentistas, foi anexado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, por meio do qual o profissional era convidado a participar da pesquisa e esclarecido sobre a mesma, bem como sobre o sigilo das respostas.( anexo B)

Por sua vez, os dados foram coletados por meio de um questionário contendo 19 questões fechadas, elaborado para o presente estudo com base na pesquisa de Rios e Essado.<sup>(14)</sup> (anexo C)

O questionário foi então aplicado pela pesquisadora nos respectivos locais de trabalho dos profissionais e os dados extraídos e quantificados para posterior análise.

Realizou-se ainda um levantamento de material bibliográfico referente ao assunto em artigos de revistas especializadas que foram publicados entre os anos de 2003 a 2014 para dar suporte teórico às questões levantadas na discussão deste trabalho.

## 10 RESULTADOS

Foram aplicados sete questionários, sendo que (100%) destes foram respondidos. Dos respondentes, cinco (71%) eram do sexo feminino e dois (29%) do sexo masculino.

Sendo que quatro (57%) concluíram a sua graduação em instituições privadas e três (43%) em instituições públicas. (Tabela 1)

Tabela 1: Características da amostra segundo sexo, setores trabalhados, tempo e instituição de graduação (n=7)

Características	N	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	2	29
Feminino	5	71
<b>Setores trabalhados</b>		
Setor Público	4	57
Setor Público e Privado	3	43
<b>Instituição de graduação</b>		
Pública	3	43
Privada	4	57
<b>Tempo de graduação</b>		
0 a 5 anos	1	14
1 a 5 anos	0	0
6 a 10 anos	0	0
Mais de 10 anos	6	86

Em relação ao conhecimento da existência da técnica, apenas um entrevistado (14%) afirmou nunca ter ouvido falar da técnica. Sendo importante salientar que mesmo o cirurgião dentista que relatou nunca ter ouvido falar da

técnica em questão respondeu ao questionário com base em sua prática clínica. (Tabela 2).

Tabela 2. Conhecimento sobre a técnica de ART pelos cirurgiões dentistas da Secretaria Municipal de Saúde Carmo do Paranaíba– 2015

Já ouviu falar sobre o ART?	n	%
Sim	6	86
Não	1	14

Quanto as principais fontes de informação sobre o método à graduação seguida de publicações (Tabela3).

Tabela 3. Fontes de informação sobre o ART entre cirurgiões dentistas da Secretaria Municipal de Saúde Carmo do Paranaíba– 2015

Fonte de informação	n
Graduação	5
Mestrado	0
Publicações	2
Atualização	0
Doutorado	0
Internet	0
Especialização	1
Congresso	1
Colegas	1
Outros	2

Dos seis profissionais, que afirmaram ter experiência com a técnica, quatro (57%) utilizam- na atualmente. (tabela 4).

Tabela 4: Experiência com o ART entre cirurgiões-dentistas da Secretaria Municipal de Saúde de Carmo do Paranaíba– 2015 (n =6)

Experiência com o ART	N	%
Sim, uso atualmente.	4	57
Não, e não pretendo utilizar.	0	0
Sim, já usei, mas não uso mais.	2	29
Não, mas pretendo utilizar.	1	14

Dentre os profissionais que realizam ou já realizaram a técnica, apenas dois (29%) obtiveram resultados satisfatórios (tabela 5) .

Tabela 5: Opinião sobre a eficácia do ART entre cirurgiões dentistas da Secretaria Municipal de Carmo do Paranaíba– 2015 (n=7)

Opinião sobre a eficácia do ART	N	%
Satisfatório	2	29
Relativamente Satisfatório	3	43
Insatisfatório	1	14
Não sei	1	14

Dos profissionais que afirmaram utilizar à técnica mais da metade afirmam que a faixa etária mais assistida é a de bebês e crianças (tabela 6).

Tabela 6: Faixa etária mais assistida pelo ART entre cirurgiões dentistas da Secretaria Municipal de Carmo do Paranaíba– 2015 (n=7)

Faixa Etária	N	%
Bebês	0	-
Crianças	0	-
Adultos	0	-
Bebês e crianças	4	57%
Crianças e adultos	1	14%
Todas as faixas etárias	0	-
Não realiza o tratamento	2	29%

Do total da amostra, apenas um (14%) não acreditam na eficácia do tratamento e três (43%) tinham dúvidas quanto a esta questão (Tabela 7).

Tabela 7: Aceitação do ART entre cirurgiões dentistas da Secretaria Municipal de Carmo do Paranaíba– 2015 (n=7)

Aceitação	N	%
Acredita na eficácia	3	43
Não acredita na eficácia	1	14
Tem dúvidas	3	43

Em relação ao uso do ART no serviço público, apenas um (14%) não concorda com seu uso no combate a cárie no sistema publico de saúde, já os outros entrevistados metade concorda e metade tem dúvidas (Tabela 8).

Tabela 8: Aceitação do ART como estratégia de combate a cárie no Sistema Público de Saúde pelos cirurgiões dentistas da Secretaria Municipal de Carmo do Paranaíba– 2015 (n=7)

Concorda com a técnica no Sistema Público	N	%
Sim	3	43
Não	1	14
Tem dúvidas	3	43

Dos sete cirurgiões-dentistas que responderam às nove afirmativas do tipo Verdadeiro e Falso sobre o ART, nenhum conseguiu acertar todas as questões.

Aquelas que apresentaram maior índice de acerto foram relativas à indicação do ART para dentes anteriores e posteriores e o uso do ionômero de vidro como material restaurador, onde em ambas as perguntas todos os profissionais responderam de forma correta (tabela 9).

Os maiores percentuais de erro foram relativos às afirmativas sobre: a diferença entre o ART e a adequação do meio bucal, ART ser é um tratamento definitivo.

Tabela 9: Conhecimento sobre ART entre cirurgiões-dentistas da Secretaria Municipal de Saúde de Carmo do Paranaíba– 2015 (n = 7)

Afirmativas	Responderam Corretamente	
Verdadeiras	n	%
O ART pode ser usado em quaisquer pacientes (bebês, crianças, adolescentes, adultos, portadores de necessidades especiais, gestantes e idosos).	6	86%
O ART, diferentemente da adequação do meio bucal, é um tratamento restaurador definitivo.	4	57%
O ART pode ser usado tanto em dentes anteriores quanto posteriores.	7	100%
O material restaurador atualmente usado para a realização do ART é o ionômero de vidro.	7	100%
Para realizar o ART são necessários os seguintes instrumentais: cureta para dentina, recortadores, espátula, placa de vidro e aplicador.	6	86%
Para realização da técnica pode-se usar instrumento rotatório (ART modificado).	6	86%
Falsas		
O ART somente pode ser usado na dentição decídua	6	86%
O ART é o mesmo que adequação do meio bucal.	4	57%
A resina composta ou o cimento de óxido de zinco e eugenol (como por exemplo: IRM) também podem ser utilizados para a realização do ART.	6	86%

Quando questionados se tinham interesse em obter mais informações e/ou aprimoramento técnico sobre o ART, sete (100%) do total da amostra responderam que sim.



## 11 DISCUSSÃO

O ART foi criado devido à necessidade de combate a doença cárie que causava sérios danos ao paciente, levando muitas vezes a perda do elemento dental, inicialmente sua criação se deu para atender uma parte da população que não podia contar com instrumentos qualificados para o tratamento dental. No entanto, devido a ótimos resultados alcançados o mesmo passou a ser utilizado por principalmente pelos profissionais da rede pública de saúde. <sup>(18)</sup>

O método vem sendo cada vez mais difundido e estudado dentro do meio de saúde bucal, e não é diferente dentro da Secretaria de Saúde de Carmo do Paranaíba, onde se percebeu que a maioria dos dentistas 86% já ouviu falar da técnica atraumática, e mesmo se tratando de uma técnica relativamente nova, dentistas com um maior tempo de formado, relatam conhecer a técnica, usar ou já ter utilizado. Em um estudo realizado na Secretaria Municipal de Saúde de João Pessoa, por Miranda e et al <sup>(23)</sup> 84, 6% dos entrevistados também relataram conhecer a técnica em questão. E na pesquisa de Menezes et. al <sup>(25)</sup> 89,3% dos entrevistados já tinha ouvido falar da técnica.

Com relação à fonte de informação a graduação seguida de publicações onde existe uma vasta literatura sobre o presente tratamento, foi onde os entrevistados afirmaram terem obtido o conhecimento sobre a mesma, diferente do estudo de Menezes et. al, <sup>(25)</sup> onde a maior fonte de informação foi em cursos e congressos. Outro dado a ser ressaltado, é que na presente pesquisa todos os entrevistados que terminaram sua graduação na rede pública de ensino afirmaram que o ART foi abordado dentro de suas grades escolares, porém, quanto aos entrevistados que se formaram na rede privada apenas 50% desses, obtiveram o conhecimento da técnica em suas respectivas faculdades. Tais resultados diferem da pesquisa de Massara et al<sup>(20)</sup>, tal estudo mostrou que 100% dos cursos de odontologia pesquisados abordam conteúdos teórico- práticos sobre ART.

Como já citado anteriormente, a maior barreira do presente tratamento é a falta de conhecimento sobre a técnica, e um dos principais equívocos que o mesmo comete é confundi- lá com adequação do meio bucal e assim também acreditam não se tratar de um tratamento definitivo, isso pode ser um fator que faz com que uma boa parte dos profissionais não acreditem na eficácia da mesma, como mostra a

pesquisa. Tais resultados assemelham-se a pesquisa de Rios e Essado<sup>(14)</sup> onde também relataram que os dentistas da rede pública de Goiânia têm a necessidade de um maior aprimoramento em relação a diferença das técnicas, sendo que esta questão foi onde ocorreu o maior número de erros por parte dos profissionais. A pesquisa de Busato et al.<sup>(7)</sup> também revelou que um grande parte do profissionais entrevistados na rede pública de Curitiba não concordam que o ART é uma técnica restauradora definitiva.

O presente tratamento é indicado como uma medida de saúde pública, pois os seus princípios estão intimamente ligados aos pressupostos que norteiam o modelo de atenção em saúde bucal, sendo: garantir resolutividade e qualidade através do compromisso de qualificação da atenção primária assegurar a integralidade de ações, seja no âmbito individual ou coletivo através de ações de promoção e prevenção, como também recuperação da saúde do indivíduo. Mas, mesmo diante das semelhanças filosóficas, notou-se que uma parte dos profissionais entrevistados 43% tem dúvidas ou acredita que a mesma não deve ser utilizada no combate a cárie no sistema público 14%. O que não condiz com a pesquisa de Carlotto et al.<sup>(24)</sup> onde 62,50% disseram ser um tratamento efetivo em saúde pública. Também não está de acordo com a pesquisa de Rios e Essado,<sup>(14)</sup> onde 56% dos entrevistados acham que a presente técnica deve ser utilizada no serviço público, porém deve ser ressaltado que uma relativa parte ainda tem dúvidas.

A falta de aceitação da técnica bem como a não indicação como medida de saúde pública, pode ser resultado das experiências vividas por esses profissionais, dos quais quando perguntados se usam a técnica atualmente mais da metade 57% responderam que sim, o que se assemelha a pesquisa de Menezes et al,<sup>(25)</sup> onde 74,3% dos profissionais que atuam na rede pública utilizam-na atualmente, porém quando perguntados sobre a eficácia da mesma apenas uma pequena parcela 29% relataram terem conseguidos resultados satisfatórios, sendo que mais da metade afirmaram que o mesmo é pouco satisfatório ou até mesmo insatisfatório. Os dados encontrados na presente pesquisa não se assemelham a pesquisa de Rios e Essado<sup>(14)</sup> visto que a mesma revelou que mais de 60% dos seus entrevistados obteve resultados satisfatórios em seus procedimentos.

No trabalho de Rios e Essado,<sup>(14)</sup> os maiores índices de acerto foram nas perguntas acerca do material restaurador usado na técnica atraumática,

instrumentais usados, e que a mesma não necessita de equipamento elétrico para sua realização. Esses achados assemelham-se a presente pesquisa, onde o maior número de acertos também ocorreu em tais questões. É importante chamar atenção também para a questão sobre a indicação da técnica para dentes anteriores e posteriores, onde 100% dos profissionais entrevistados obtiveram êxito.

Diante disso, chega-se a um impasse, onde os profissionais entrevistados possuem certo grau de conhecimento sobre a técnica e suas indicações, mas uma relativa parte desacredita de sua eficácia. E neste ponto que nos deparamos com a necessidade de um maior preparo técnico por parte desses profissionais. O que em relação aos cirurgiões dentistas entrevistados não representa obstáculo algum, pois todos afirmaram ter interesse em receber informações e aprimoramento sobre a técnica atraumática. Que também coincide com pesquisa realizada por Rios e Essado<sup>(14)</sup> onde grande parte dos entrevistados tem esse desejo e também com a pesquisa de Carlotto et. Al<sup>(24)</sup> realizada na rede pública da cidade de São Paulo -SP onde mais de 60% dos profissionais gostariam de obter mais treinamento teórico – prático sobre ART.

## **12 CONSIDERAÇÕES**

Com base na breve revisão de literatura, bem como na pesquisa realizada no Município de Carmo do Paranaíba - MG, considerou-se que de fato os profissionais que atuam neste serviço público têm o conhecimento sobre a técnica de ART, porém, existem algumas dúvidas no que diz respeito à semelhança da mesma com a adequação do meio bucal, o que pode levar ao profissional desacreditar que a técnica trata-se de um tratamento definitivo, como afirma a literatura.

Diante disso, é importante conhecer as reais necessidades em que a técnica se aplica, pois, com base no estudo realizado, o presente tratamento trata-se de um recurso alternativo, e por mais que seja recomendável para todos os grupos, suas principais indicações são para crianças, idosos, pacientes com necessidades especiais, onde há pouca infraestrutura e com baixos recursos financeiros.

É recomendável que Secretária de Saúde de Carmo do Paranaíba -MG considere a possibilidade de recursos que incentivem a utilização do ART em seus

centros de saúde bem como medidas que visem um maior aprimoramento técnico de seus profissionais.

## REFERÊNCIAS

- 1 Monnerat FA, Souza CIM, Monnerat, LBA. Tratamento restaurador atraumático. Uma técnica que podemos confiar? Rev. bras. Odontol. 2013; 70(1): 33-6
- 2 Quariguasi G, Lima T, Neves MAP. Mínima intervenção tecidual do tratamento restaurador atraumático em programas de saúde. Rev. Pesq Saúde. 2012; 13(1): 60-4.
- 3 Stelmann PJ, Pivorane LC, Pinto MCE, Chevitarese L. T.R.A. no programa de saúde da família. Rev Rede de Cuidados em Saúde. [2007]: 1-14
- 4 Mossani TLCA, Pessoa PC, Oliveira BFA. Tratamento restaurador atraumático e sua aplicação na saúde pública. Rev de Odontologia da UNESP. 2006; 35 (3): 201-7
- 5 Brasil. Ministério da Saúde. SB Brasil 2010. Secretaria de Atenção à Saúde. [acesso em 20 set 2015] Secretaria de Vigilância em Saúde: MS – OS 2012/0335 Brasília, 2012. Disponível em:  
[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa\\_nacional\\_saude\\_bucal.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_nacional_saude_bucal.pdf)
- 6 Antunes FLJ, Roncalli GA, Frazão P, Narvani CP. Cárie dentária no Brasil: declínio, polarização, iniquidade e exclusão social. Ver. Panam Salud Publica. 2006; 19 (6): 385- 93.
- 7 Busato SMI, Gabarto LCM, França SHB, Moisés JS, Moisés TS. Avaliação da percepção das equipes de saúde bucal as Secretária Municipal da Saúde de Curitiba (PR) sobre o tratamento restaurador atraumático (ART).Ciência & Saúde Coletiva. 2011; 16 (Supl. 1): 1017- 22
- 8 Silvestre CAJ, Martins P, Silva VRJ, O tratamento restaurador atraumático da cárie dental como estratégia de prevenção e promoção de saúde bucal na estratégia de saúde da família. Sanare, Sobral. 2010;9 (2): 81-5
- 9 Araújo CN, Soares CSUM, Silva MNM, Gerbi MEM, Braz R. Considerações sobre a remoção parcial de tecido cariado. Recife. Int J Dent. 2010; 9 (4):202- 9
- 10 Garbin SAC, Sundfeld HR, Santos TK, Cardoso DJ. Aspectos atuais do tratamento restaurador atramático. RFO. 2008; 13 (1): 25-9.

11 Echeverria S, Pinheiro LS, Bressan CM, Imparato PCJ, Pellegrinetti BM. Avaliação as retenção do cimento de ionômero de vidro em cavidades atípicas restaurados pela técnica restauradora atraumática. Pesq Bras em Odontopediatria e Clínica Integrada. 2005; 5 (3): 209- 13

12 Massara LM, Wambier D, Imparato PCJ. Tratamento restaurador atraumático (ART). Associação Brasileira de Odontopediatria Manual de referência para procedimentos clínicos em Odontopediatria/Associação Brasileira de Odontopediatria, 2009. p.185-93.

13 Carvalho SL, Aldrigui MJ, Bonifácio CC, Imparato PCJ, Raggio PD. Tratamento restaurador atraumático em cavidades atípicas. ROG, Porto Alegre. 2009; 57 (3): 357-362

14 Rios EL, Essado PER. Tratamento restaurador atraumático: conhecimento, uso e aceitação entre os cirurgiões dentistas as secretária municipal de saúde de Goiânia [monografia]. Goiânia: Universidade Federal de Goiás; 2003.

15 Imparato PCJ, coordenador. Tratamento restaurador atraumático (ART): técnicas de mínima intervenção para o tratamento da doença cárie dental. Curitiba: Maio Editora; 2005.

16 Vieira MI, Louro LR, Atta TM, Navarro LFM, Francisconi SAP. O Cimento de ionômero de vidro na odontologia. Rev. Saúde. com. 2006; 2 (1) 75-84

17 Gibilini C, Ramalho FD, Souza RLM. Avaliação da autopreservação do tratamento restaurador atraumático pelo paciente infantil. RFO, Passo Fundo. 2011; 16 (1): 18- 24

18 Marra SP, Lagreca TB, Martins RV, Oliveira VA, Vils BA, Chevitarese L, et al. Tratamento restaurador atraumático: uma alternativa de recuperação da qualidade de vida. Rev de odontologia da Universidade Cidade de São Paulo, São Paulo. 2008; 20 (2): 204-8

19 Silva, GG, Campos CC, Xavier RL, Amaral RAM, Maia PTCG, Almeida SLFM. Tratamento restaurador atraumático e adequação do meio bucal: a importância na prática odontológica. Unimontes, Montes Claros.2013; 12(1).

20 Massara L, Imparato PCJ, Wambier SD, Noronha CJ, Raggio PD, Bonecher M. Tratamento Restaurador Atraumático Modificado (ARTm). Pesq Bras Odontoped Clin Integr, João Pessoa2012; 12(3): 303-06

21 Fonseca PML, Oliveira MBLA, Domingos SAP. Tratamento restaurador atraumático: alternativa viável para a promoção da saúde bucal. Uningá Review, Maringá, 2010; 3: 39- 49

22 Melaré NJ, Renó RFL , Silva MOMC, Khouri S , Gouvêa SF. Adequação do meio bucal e tratamento restaurador atraumático: promoção de saúde bucal em crianças com idade entre 4 a 6 anos. X Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e VI Encontro Latino Americano de Pós-Graduação. São Paulo: Universidade do Vale do Paraíba. 506- 9

23 Miranda CK, Melo LP, Passos AI, Sampaio CF, Oliveira FA. ART: conhecimento de Cirurgiões-Dentistas do município de João Pessoa. Rev. Tempus Actas de Saúde Coletiva. João Pessoa, 2008: 131-9

24 Carlotto AC, Raggio PD, Bonini CVAG, Imperato PCJ. Aceitabilidade do tratamento restaurador atraumático pelos cirurgiões- dentistas do serviço público em São Paulo. Rev Assoc Paul Cir Dent. São Paulo, 2014; 68 (1): 35-41

25 Menezes AV, Corrêa LCJ, Lima JN, Leitei FA , Grannvllle- Garcia AF. Percepção dos Cirurgiões-Dentistas da Cidade de Caruaru/PE Sobre o Tratamento Restaurador Atraumático. Pesq Bras Odontoped Clin Integr, João Pessoa,2009 9(1):87-93

## **AGRADECIMENTOS**

Palavras não podem expressar tamanha alegria e emoção, que sinto por finalmente ter chegado ao fim de mais uma etapa, um sonho.

E é com muita satisfação que agradeço a todos que acompanharam os meus passos durante está jornada, aqueles que torceram e me ajudaram a alcançar está vitória. Aos meus pais José Wilson e Maria Madalena, que muitas vezes trabalharam dobrado sacrificando os seus sonhos em favor dos meus.

As minhas irmãs Denize, Juliana, Ana Maria e Renata, que sempre souberam me fortalecer e me reerguer nos momentos de desânimo e cansaço, que tantas vezes foram estímulo para a luta.

Ao meu marido Silas, que esteve comigo em todos os momentos, que fez dos meus sonhos os seus e dos meus objetivos sua própria luta e que não poupou esforços para que o sorriso que hoje tenho no rosto fosse possível, e nos dias de fracasso, enxugou minhas lágrimas e respeitou meus sentimentos.

Aos meus amigos e colegas, que juntamente comigo descobriram um mundo novo, que compartilharam as mesmas alegrias e incertezas, os quais a amizade e cumplicidade levarei por toda vida.

Serei sempre grata aos meus mestres que de forma tão humilde transmitiram o conhecimento que hoje levo e que me ensinaram a amar a Odontologia, em especial ao meu orientador Fernando Nascimento pela paciência e sabedoria a qual me conduziu neste trabalho final e também a professora Débora e ao professor Roberto por terem aceitado estar presente em minha banca, me avaliando uma última vez.

E agradeço principalmente a Deus; a Ti Senhor dedico esta etapa de minha vida, confiando que continuarás a conduzir meus passos de acordo com a sua vontade soberana, pois se aqui cheguei foi graças ao Senhor. É com muita emoção que agora me calo e fica a certeza de que hoje ofereço-lhes esta vitória, pois tudo o que tenho feito é receber. Sem palavras, abro meu coração num sincero MUITO OBRIGADA!



## ANEXO A

### PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO A COODERADORA DO DEPARTAMENTO DE SAÚDE BUCAL DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Carmo do Paranaíba, 01 de abril de 2015.

Prezada

**LAURA LUÍZA OLIVEIRA MELO VACCARO**

Coordenadora de saúde bucal

Prefeitura Municipal de Carmo do Paranaíba

Venho através deste, pedir a Vossa Senhoria a autorização pra que possa ser realizado um estudo na Secretária Municipal de Saúde do Município de Carmo do Paranaíba, no qual será aplicado um questionário aos Cirurgiões Dentistas, com o objetivo de coletar dados para uma pesquisa que tem como título: *Tratamento Restaurador Atraumático (ART): Avaliação sobre o conhecimento, aplicação e aceitação pelos Cirurgiões- Dentistas do Município de Carmo do Paranaíba*. Este estudo está sendo realizado para que a aluna Letícia da Costa Moreira Rezende possa receber o título de bacharel em odontologia pela Faculdade Patos de Minas.

Atenciosamente,

---

Letícia da Costa Moreira Rezende  
Acadêmica

---

Prof. Dr. Fernando Nascimento  
Coordenador e Orientador

## ANEXO B

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) para participar, como voluntário, em uma pesquisa. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é da pesquisadora responsável. Por gentileza, devolva-a junto com o questionário respondido. Em caso de recusa você não será penalizado de forma alguma. Em caso de dúvida, você pode procurar a acadêmica responsável pela pesquisa ou o professor orientador da mesma.

#### INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Título do Projeto: ***Tratamento Restaurador Atraumático (ART): Conhecimento, aplicação e aceitação pelos Cirurgiões- Dentistas do Município de Carmo do Paranaíba.***

Pesquisadora Responsável: ***Ac. Leticia da Costa Moreira Rezende***

Telefone para contato: (34) 9640-9704

Professor Orientador: ***Prof. Ms. Fernando Nascimento***

Telefone para contato: (34) 8821-1611

Pesquisa a ser realizada para que a autora obtenha o título de bacharel em odontologia. Visa verificar através de um estudo transversal, informações sobre o conhecimento dos cirurgiões dentistas da rede pública municipal de Carmo do Paranaíba sobre o Tratamento Restaurador Atraumático (ART), informações sobre aplicação da técnica e sua aceitação por parte dos profissionais. Os dados serão coletados através de um questionário auto-aplicativo contendo 20 perguntas fechadas, que será entregue ao profissional de saúde. Após ser respondido será recolhido pela aluna responsável pela pesquisa. A pesquisa não provocará nenhum risco, prejuízo ou desconforto ao Cirurgião Dentista. Os dados bem como as informações coletadas serão sigilosas à pesquisadora e orientador. Em hipótese alguma serão divulgados os nomes dos participantes.

Carmo do Paranaíba, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2015.

\_\_\_\_\_  
Nome

\_\_\_\_\_  
Assinatura

\_\_\_\_\_  
Leticia da Costa Moreira Rezende  
Acadêmica de Odontologia

\_\_\_\_\_  
Prof. Ms. Fernando Nascimento  
Orientador

## ANEXO C

**FACULDADE PATOS DE MINAS  
CURSO DE ODONTOLOGIA**

Pesquisa: *“Tratamento Restaurador Atraumático (ART): Conhecimento, aplicação e aceitação pelos Cirurgiões- Dentistas do Município de Carmo do Paranaíba”*.

Pesquisadora Responsável: *Ac. Leticia da Costa Moreira Rezende*

Professor Orientador: *Prof. Ms. Fernando Nascimento*

**QUESTIONÁRIO**

**1- SEXO:**

Feminino  Masculino

**2- ATUALMENTE TRABALHA EM QUAL (QUAIS) SETOR(ES)?**

Setor Público  Setor Público e Privado

**3- QUANDO TERMINOU A GRADUAÇÃO?**

0 a 5 anos  1 a 5 anos

6 a 10 anos  mais de 10 anos

**4- CONCLUIU A GRADUAÇÃO EM UMA INSTITUIÇÃO:**

Pública  Privada

**3-VOCÊ JÁ OUVIU FALAR DO TRATAMENTO RESTAURADOR ATRAUMÁTICO (ART)?**

Sim  Não

**4- INFORME ONDE VOCÊ OUVIU FALAR SOBRE O ART:**

Graduação  Atualização  Especialização

Mestrado  Doutorado  Congresso

Publicações  Internet  Colegas

Outro. Qual? \_\_\_\_\_

**5- QUAL É SUA EXPERIÊNCIA COM O ART? (SE VOCÊ USA OU JÁ USOU)**

Sim, uso atualmente.  Sim, já usei mas não uso mais.

Não e não pretendo utilizar.  Não, mas pretendo utilizar.

**6- SE VOCÊ REALIZA O ART QUAL A FAIXA ETÁRIA MAIS ASSISTIDA?**

Bebês  Crianças  Adultos  Bebês e crianças

Crianças e adultos  Todas as faixas etárias  Não realiza o tratamento

**7- QUE RESULTADOS VOCÊ TEM OBTIDO OU OBTEVE COM O ART?**

Satisfatório

Relativamente Satisfatório

Insatisfatório

Não Sei

**8- VOCÊ ACREDITA NA EFICÁCIA DO ART?**

Sim  Não  Tenho dúvidas

**9- VOCÊ TEM INTERESSE EM OBTER MAIS INFORMAÇÕES E/OU APRIMORAMENTO TÉCNICO SOBRE O ART?**

Sim  Não

**10- VOCÊ ACHA QUE O ART É UMA BOA ESTRATÉGIA PARA O COMBATE DA DOENÇA CÁRIE NO SISTEMA PÚBLICO?**

Sim  Não  Tenho dúvida

**11- CLASSIFIQUE AS AFIRMAÇÕES A SEGUIR COMO VERDADEIRAS (V) OU FALSAS (F):**

- ( ) O ART pode ser usado em quaisquer pacientes (bebês, crianças, adolescentes, adultos, portadores de necessidades especiais, gestantes e idosos).
- ( ) O ART somente pode ser usado na dentição decídua.
- ( ) O ART é o mesmo que adequação do meio bucal.
- ( ) O ART, diferentemente da adequação do meio bucal, é um tratamento restaurador definitivo.
- ( ) O ART pode ser usado tanto em dentes anteriores quanto posteriores.
- ( ) O ART não pode ser usado em dentes com exposição pulpar ou história de dor prolongada.
- ( ) O material restaurador atualmente usado para a realização do ART é o ionômero de vidro.
- ( ) A resina composta ou o cimento de óxido de zinco e eugenol (como por exemplo: IRM) também podem ser utilizados para a realização do ART.
- ( ) Para realizar o ART são necessários os seguintes instrumentais: cureta para dentina, recortadores, espátula, placa de vidro e aplicador.
- ( ) Para realização da técnica pode-se usar instrumento rotatório (ART modificado).